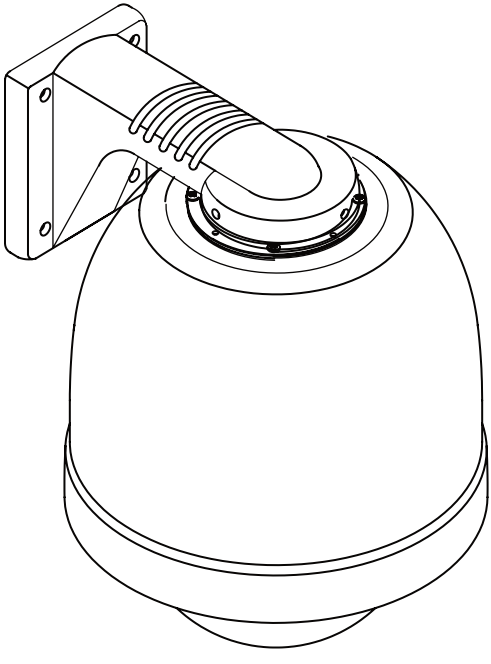
gravo®
Tecnologia Digital

GSO-2700EW
CÂMERA SPEED DOME EXTERNA

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Antes de tentar conectar ou operar este produto, por favor, leia atentamente estas instruções



ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES
   1.1 Importantes Instruções de Segurança 3
2. INICIANDO
   2.1 Descrição 4
   2.2 Embalagem 4
   2.3 Instalação 5
   2.4 Configurando a câmera
      2.4.1 Configurando os dip-switches 6
      2.4.2 Ativando a terminação 6
      2.4.3 Configurando o endereço da câmera (ID) 7
      2.4.4 Configurando a comunicação 7
   2.5 Conexão dos Cabos 8
      2.5.1 Conexão do cabo de força/Comunicação de Dados 8
      2.5.2 Conexão RS-485/RS-422 8
      2.5.3 Conexão da Saída de Vídeo 8
      2.5.4 Conexão de Alarme 9
      2.5.5 Conexão da Alimentação 9
3. INSTALAÇÃO
   3.1 Preparação para a instalação 10
   3.2 Fixação na Parede 11
4. PROGRAMANDO A SPEED DOME
   4.1 Ativação 12
   4.2 Controlando a câmera 12
      4.2.1 Operações Básicas com o Teclado 12
      4.2.2 Comandos do Teclado 13
      4.2.3 Programa de Configuração do Menu OSD a partir do Teclado 13
      4.2.4 Acesso ao Menu OSD de configuração da câmera 13
      4.2.5 Árvore do Menu OSD 14
   4.3 Menu Motion (Movimento) 14
   4.4 Menu Dome 16
   4.5 Camera Menu (Menu da câmera) 18
   4.6 Menu Clear (Limpeza) 22
5. ESPECIFICAÇÕES
   5.1 Especificações do Mecanismo de Pan e Tilt 22
   5.2 Especificações da Câmera 24
6. DIMENSÕES
   6.1 Detalhe do suporte de montagem em parede 25
   6.2 Recomendações de montagem 26
7. CONFIGURAÇÃO
   7.1 Controle a partir de teclado PTZ ou DVR 27
8. COMANDOS RÁPIDOS 28

PRECAUÇÕES

1. PRECAUÇÕES ⚠ ⚠
1.1 Importantes Instruções de Segurança

• Leia estas instruções.
• Preste atenção a todas as advertências.
• Siga todas as instruções.
• Não bloqueie as aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
• Não desmonte ou insira objetos estranhos.
• Não instale próximo a quaisquer fontes de calor como, por exemplo, radiação, registros de calor, estufas ou outros aparelhos. (Incluindo amplificadores) que produzem calor.
• Não aponte a câmera para o sol ou qualquer outra fonte de luz forte.
• Não instale a câmera em ambientes de iluminação intermitente.
• Utilize somente com o carrinho, base, tripé, suporte ou mesa especificado pelo fabricante, ou vendido com o aparelho. Quando um carrinho for utilizado, tenha cuidado ao movimentar a combinação carrinho/aparelho para evitar ferimentos decorrentes de quedas do aparelho.
• Confie todos os reparos ao pessoal de serviço qualificado. Reparos são necessários quando o equipamento tiver sido danificado de alguma forma, como, por exemplo, danos no cabo ou plugue de força, líquido tiver sido espirrado ou objetos tenham caído no aparelho, o aparelho tiver sido exposto à chuva ou à umidade, não operar normalmente ou sofrer queda.
• A instalação deve ser realizada somente por um técnico qualificado e estar em conformidade com todos os códigos locais.
• A instalação deve ser realizada em um local resistente o suficiente para suportá-la.
• Utilize somente os métodos e materiais de instalação com capacidade de suportar quatro vezes a carga máxima especificada.
• Este equipamento é projetado somente para ambientes internos e não deve ser instalado em ambientes expostos à chuva e umidade, sem um invólucro externo e suporte adicionais adequados.
• Para prevenir danos por vazamento de água quando instalar um suporte externo em um telhado ou parede. Aplique selante ao redor dos orifícios de parafusos entre o suporte e a superfície de montagem.
• Estas instruções são para uso somente pelo pessoal qualificado. Para reduzir o risco de choque elétrico não realize quaisquer reparos não contidos nas instruções de operação exceto se você for um técnico qualificado para tal.
• Utilize somente peças de reposição recomendadas pelo fabricante nestas instruções.

INICIANDO

2. INICIANDO

2.1 Descrição

O speed dome Gravo GSO-2700ew para utilização em ambientes externos ou internos possui certificação IP66, tornando-o adequado para operar sob as mais diversas condições climáticas. Utiliza uma câmera colorida de alta resolução com CCD Super HAD II Sony de 1/4" (Varredura Dupla), zoom óptico de 27x e zoom digital de 32x.

A saída de vídeo é por cabo coaxial e aceita controle de pan/tilt/zoom pelo padrão RS-485, utilizando o protocolo Pelco D ou P com menu OSD para configuração.

2.2 Embalagem

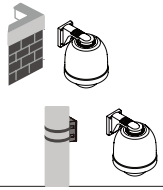
As partes a seguir são fornecidas com o sistema speed dome PTZ para ambientes externos/internos da Gravo.

1. Mecanismo de acionamento do dome
2. Corpo do dome (invólucro)
3. Tampa do dome (cúpula com anel decorativo)
4. Suporte de montagem em parede
5. Cabos de conexão
6. Guia do Usuário
7. Parafusos auto-atarrachantes

2.3 Instalação

Tipo de Montagem

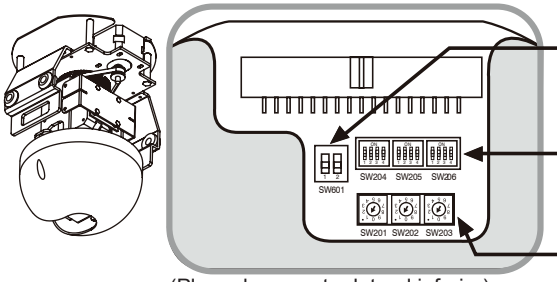
Montagem em parede ou poste/ coluna em ambientes externos



2.4 Configurando a câmera

2.4.1 Configurando os dip-switches

Antes de ligar a câmera, ajuste o endereço da câmera e o protocolo e o conjunto de terminações com os dip-switches e com as chaves rotativas, conforme indicado no diagrama abaixo.



(Placa do conector lateral inferior)

2.4.2 Ativando a terminação

O padrão RS-485 especifica que as câmeras devem ser instaladas em linha, com u único par de fios indo do teclado até a câmera mais próxima, passando por todas as outras até a câmera que estiver conectada no final dessa linha, que deverá ser a unica a ter sua terminação ativada.

1: ON 2: ON, Terminação ativada
2: OFF 3: OFF, Sem terminação

2.4.3 Configurando o endereço da câmera (ID)

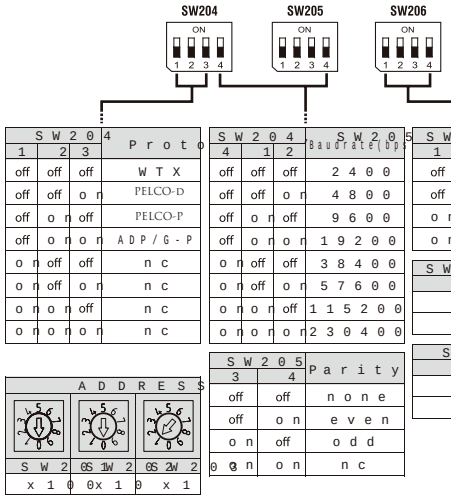
SW201, SW202, SW203

SW201: valor da centena do endereço
SW202: valor da dezena do endereço
SW203: valor da unidade do endereço
Exemplo: Se SW203=8, SW202=2, SW201=1, o endereço da câmera é 128

2.4.4 Configurando a comunicação

SW204, SW205, SW206

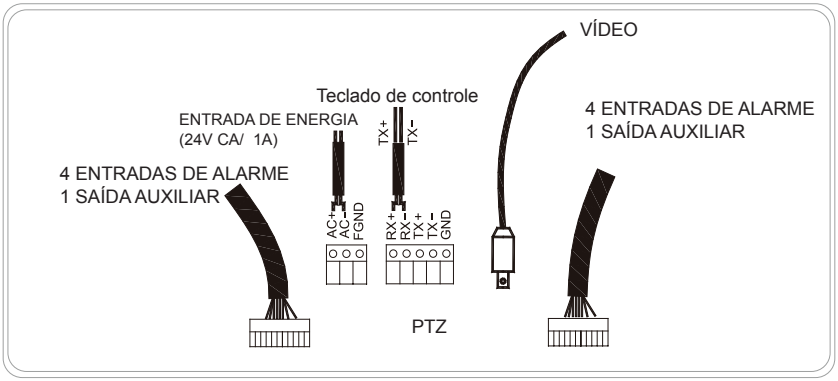
S204 no. 1 a no. 3: Configuração do protocolo
S204 no. 4, S205 no. 1,2: Configuração da velocidade de comunicação
S205 no. 3, no. 4: Configuração da paridade
S206 no. 1, no. 2: Configuração do módulo câmera
S206 no. 3: Configuração NTSC ou PAL
S206 no. 4: Comunicação (RS-422/485)



ESTA CÂMERA SAÍ CONFIGURADA DE FÁBRICA COMO: PELCO-D, 2400BPS, SEM PARIDADE, NTSC, RS-485, END. 1

2.5 Conexão dos Cabos

2.5.1 Conexão do cabo de força/Comunicação de Dados



2.5.2 Conexão RS-485/RS-422

Conexão RS-422/485

As câmeras speed dome Gravo podem ser controladas remotamente por teclados de controle PTZ ou por DVRs, utilizando sinais de comunicação serial RS-485 half-duplex, RS-422 duplex ou simplex.

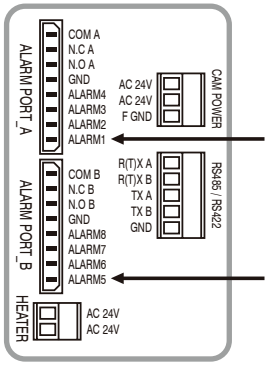
Conecte o sinal TX+ que vem do do teclado ou DVR no borne R(T)X A da câmera e o sinal TX-, no borne R(T)X B.

O comprimento total do cabo para comunicação RS-485 não deve exceder 1,2 km.

2.5.3 Conexão da Saída de Vídeo

Conecte o conector de saída de vídeo (BNC) ao monitor ou entrada de vídeo do DVR. O cabo de vídeo e o cabo de comunicação RS-485/422 não são fornecidos com este produto.

2.5.4 Conexão de Alarme



DETALHE DOS CONECTORES DE ALARME			
CONECTOR A		CONECTOR B	
1	COM A	1	COM B
2	**N.C A**	2	**N.C B**
3	**N.O A**	3	**N.O B**
4	GND	4	GND
5	ALARM4	5	ALARM8
6	ALARM3	6	ALARM7
7	ALARM2	7	ALARM6
8	ALARM1	8	ALARM5

2.5.5 Conexão da Alimentação

- Esta câmera possui duas entradas de alimentação 24VAC independentes: Para o circuito eletrônico e para o circuito de aquecimento e ventilação.

- O circuito eletrônico, alimentado através dos terminais CAM POWER, requer uma fonte de 24 VAC ou VDC com no mínimo 1A de saída.
- O circuito de aquecimento e ventilação, alimentado através dos terminais HEATER, requer uma fonte de 24 VAC ou VDC com no mínimo 2A de saída.
- Pode-se utilizar uma fonte única, de 24VAC ou 24VDC, com no mínimo 3 A de capacidade. Neste caso, interligue as entradas de alimentação CAM POWER e HEATER.
- Conecte o fio terra da fonte ao terminal F GND da câmera.

INSTALAÇÃO

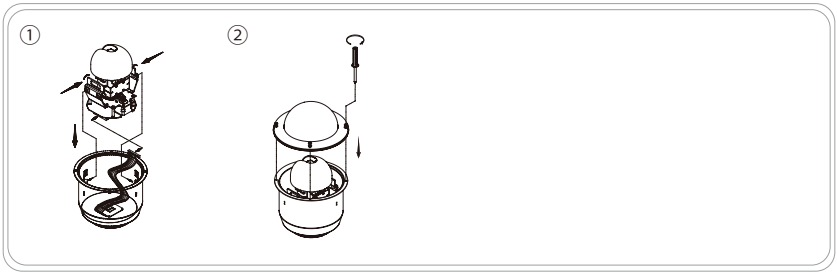
3. INSTALAÇÃO

- Os passos de instalação e conexão a seguir devem ser realizados por técnicos qualificados ou instaladores de sistemas e devem estar em conformidade com todos os códigos locais.
- Certifique-se de desligar a câmera antes que a instalação seja concluída.
- Não instale a câmera próxima à saída de ar de um aparelho de ar condicionado.
- Não se esqueça de configurar a câmera antes da instalação.
- Monte o mecanismo na caixa de proteção da câmera de acordo com as instruções abaixo.

3.1 Preparação para a instalação

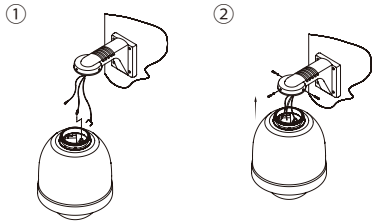
① Esta câmera vem configurada de fábrica como endereço 1, protocolo Pelco-D, 2400 bps. Se for necessário alterar o protocolo e/ou endereço, remova a tampa do dome (cúpula com anel decorativo), solte os 2 parafusos que fixam o mecanismo de acionamento do dome e retire-o de seu invólucro, desconectando o cabo flat.

② Reconfigure as chaves dip-switches e rotativas conforme explicado no item 2.5 e torne a montar o mecanismo de acionamento dentro do dome, fechando a cúpula de proteção.



INSTALAÇÃO

3.2 Fixação na Parede



① Desligue a alimentação principal durante a instalação. Instale o suporte na parede e prepare o cabeamento. Para facilitar a instalação, prenda o cabo de aço do dome na argola do suporte e conecte todos os cabos.
② Encaixe a câmera no suporte, fixando-a com os 3 parafusos do suporte, conforme indicado no diagrama acima.

PROGRAMAÇÃO

4. PROGRAMANDO A SPEED DOME
A speed dome Gravo série ew pode ser é programada através de menu exibido na própria tela menu (OSD).
Para acessar o menu OSD, você deve abrir o Menu Setup (Configuração) principal.

4.1 Ativação
Ao ser ligada, a câmera passará por um self-test com dez (10) segundos de duração antes que esteja pronta para operar. Durante essa fase inicial, a câmera realiza movimentos de PAN para a esquerda e para a direita, de TILT para cima e para baixo e de Zoom. Ela também ajusta o foco da lente.

Se algo sair errado durante o teste, verifique se não tem qualquer espuma ou fita adesiva prendendo os movimentos da câmera e repita o processo. Se a câmera não passar no self-test, entre em contato com uma assistência téncia autorizada Gravo.

4.2 Controlando a câmera
Para controlar a câmera, utilize um teclado de controle Gravo GKC-1200 ou similar ou um DVR configurados para o mesmo protocolo, velocidade e endereço que a câmera.

4.2.1 Operações Básicas com o Teclado
As tabelas a seguir resumem as operações básicas para um teclado padrão e as funções de controle disponíveis

Características Típicas do Teclado	Uso
Teclas de função	Selecionam funções específicas de controle
Teclas numéricas	Inserem números de 0 a 9.
Tecla Câmera	Seleciona um número de câmera
Tecla Enter	Insere uma seleção
Tecla Focus (Foco) ou Tecla Near (Próximo)	Ajusta o foco da lente ou seleciona uma opção no menu OSD.
Tecla Iris	Ajusta o ajuste da íris da lente ou faz uma seleção do menu no modo OSD.
LEDs das teclas	Indicam as teclas ativas.
LCD	Exibe o status atual
Joystick	Controla os movimentos de pan/tilt/zoom (PTZ)

Tabela 1 Funções Típicas do Teclado

Operação do Dome	Como Controlar
Para o movimento de panoramização (PAN) de lado a lado	Mova o joystick para a esquerda ou direita.
Para o movimento de inclinação (TILT) para cima e para baixo	Mova o joystick para frente e para trás.
Para aplicar o zoom de aproximação	Gire o joystick em sentido horário.
Para aplicar o zoom de afastamento	Gire o joystick em sentido anti-horário.

Tabela 2 Controles típicos do teclado

4.2.2 Comandos do Teclado

- Os comandos de controle do teclado são compostos de uma sequência de duas (2) entradas com a seguinte determinação: 1) tecla(s) numéricas de comando + 2) uma Tecla de Função.
- Faixa numérica de comando de 1 a 999.
- Refira-se ao manual do teclado para as convenções de denominação das teclas em detalhes.

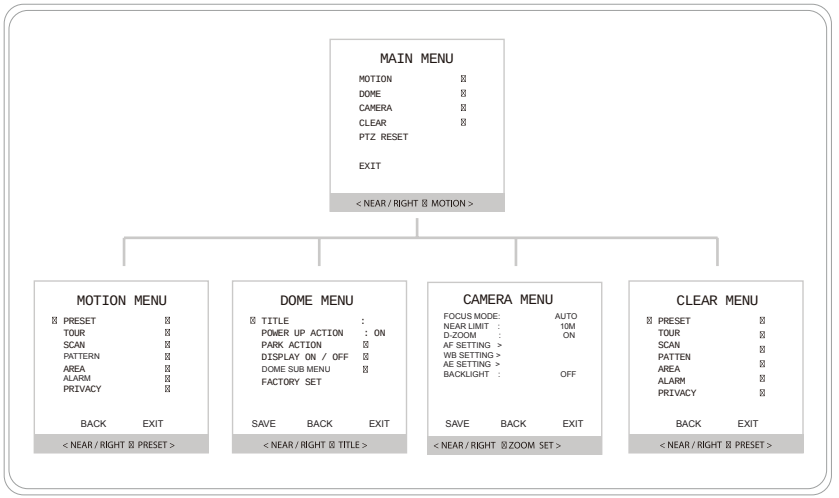
4.2.3 Programa de Configuração do Menu OSD a partir do Teclado

O menu Setup (Configuração) fornece o acesso a todos os ajustes programáveis das câmeras da série ew.

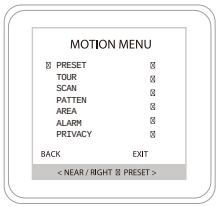
4.2.4 Acesso ao Menu OSD de configuração da câmera

Pressione a tecla “1” e mantenha pressionada a tecla “MENU” durante aproximadamente 3 segundos, ou pressione a tecla “95” e pressione a tecla “Preset” (Pré-ajuste) para acessar o menu Setup. Os menus de configuração são indicados no diagrama abaixo. Você pode adaptar a câmera às suas necessidades configurando os respectivos itens nestes menus.

4.2.5 Árvore do Menu OSD



4.3 Menu Motion (Movimento)



4.3.1 PRESET

- Função:

Pode-se armazenar até 255 posições de preset, de 1 a 255, porém o 95 é reservado para acesso ao menu OSD. Certas características da câmera, como White Balance (Balanço de Branco) e Auto Exposure (Exposição Automática) e Focus (Foco) podem ser configuradas independentemente para cada preset. Também pode-se atribuir um nome para cada preset.

- Preset No. (No. do Preset): De 1 a 255
- Label (Identificação): Nome do preset
- Position (Posição): Exibe as coordenadas para a posição do preset atribuído.

- Focus (Foco): Habilita o ajuste de foco individual da câmera para cada preset. (Default: Auto)

4.3.2 TOUR (RONDA)

- Função:

Nesta função pode-se programar até 8 rondas com 15 presets cada uma. Quando uma ronda é chamada, a câmera fará uma ronda passando por cada preset pré--definido. Pode-se definir a duração do preset e também a velocidade de movimentação entre os presets.

- Tour No. (No. Ronda): De 1 a 8. Até 8 rondas podem ser armazenadas e cada ronda pode ter no máximo 15 posições de preset armazenadas.
- Label (Identificação): Nome da ronda
- Tour Edit (Configuração da Ronda): Para cada uma das 15 posições, defina o nº do preset (PRESET), a velocidade em que a câmera irá se mover para o próximo preset (SPEED) e o tempo que a câmera permanecerá em cada preset (DWELL). A velocidade pode ser ajustada de 1º/seg a 63º/seg e o tempo de permanência, de 1 a 99 segundos.

4.3.3 SCAN (VARREDURA)

- Função:

Na função de varredura, a câmera fará um moviemnto de vai e vem entre 2 posições pré-definidas. A câmera se moverá da posição atribuída como ponto inicial para a posição atribuída como o ponto final, no sentido horário.

- Scan No. (No. Varredura): Até 8 varreduras podem ser armazenadas.
- Label (Identificação): Nome da varredura.
- Start pos (Posição inicial): Atribui as coordenadas da posição de início da varredura.
- End pos (Posição final): Atribui as coordenadas da posição final da varredura.
- Speed (Velocidade): Define a velocidade da varredura, de 1 a 63 segundos.
- Dwell (Permanência): Define o tempo de permanência em cada extremo da varredura, de 1 a 60 segundos.
- Focus (Foco): Habilita o ajuste de foco manual da câmera. (Padrão: Auto)

4.3.4 PATTERN (PATRULHA)

- Função:

A função Patrulha faz com que a câmera memorize os comandos de movimentação recebidos durante um determinado período, refazendo depois o que foi exatamente memorizado.

- Pattern No. (No. de patrulhas): Até 4 patrulhas de 60 segundos cada podem ser armazenadas.
- Label (Identificação): Nome da patrulha
- Record (Gravação): Grava toda a movimentação da câmera incluindo posições de pan, tilt e zoom, tempo parado e velocidade. Para salvar, pressione a tecla NEAR. Pode-se memorizar até 60 segundos por PATTERN.
- Play (Reprodução): Para executar o Patttern.

4.3.5 AREA (ÁREA)

- Função:
Permite que se defina e identifique determinados setores da área de cobertura da câmera (360º), ajudando o operador a saber para onde a câmera está apontando. Até 16 áreas podem ser definidas, bastando informar os ângulos de PAN inicial e final que delimitam aquela área. Quando a câmera entrar em uma área pré-definida, será automaticamente exibido na tela o nome da área em questão.
- Area No. (No. de Área): número da área, de 1 a 16.
- Label (Identificação): Nome da área.
- Start Pan Position (Posição Inicial de panoramização): Atribui as coordenadas da posição inicial da área.
- Stop Pan Position (Posição de Parada de panoramização): Atribui as coordenadas da posição final da área.

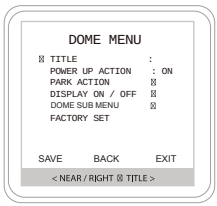
4.3.6 ALARM (ALARME)

- Função:
A função alarme permite que a câmera se mova para a posição de Preset programada quando um sensor ativa uma determinada entrada de alarme.
- Alarm No. (No. de Alarme): Até 8 entradas de alarmes podem ser utilizadas.
- Label (Identificação): Identificação do alarme.
- Preset No. : Define qual preset será executado quando a entrada de alarme for ativada.

4.3.7 PRIVACY (PRIVACIDADE)

- Função:
Até 8 zonas de privacidade podem ser criadas em posições arbitrárias para ocultar alvos como, por exemplo, janelas, lojas ou áreas privativas da residência.
- Privacy No. (No. Privacidade): Número da zona de privacidade. Até 8 Zonas de Privacidade podem ser configuradas.
- Position (Posição): Define as coordenadas da área da privacidade.

4.4 Menu Dome



4.4.1 TITLE (TÍTULO)

- Função:
Para atribuir um nome à câmera.

4.4.2 POWER UP ACTION (AÇÃO DE ATIVAÇÃO)

- Função:

Permite que a câmera retorne à última ação que estava executando antes do desligamento como, por exemplo, Preset, Tour, Pattern e Scan.

- Para ativar esta função, configure-a para ON.

4.4.3 PARK ACTION

- Função:

Permite que a câmera retorne a um preset ou a executar uma função específica automaticamente após ficar um determinado período de tempo sem receber qualquer tipo de comando.

- Time (Tempo): As opções são OFF, 10, 20, 30, 40, 50, 60 e 2MIN
- Função: Define a função que será executada; NONE, PRESET, TOUR, SCAN, PATTERN
- Number (Número): Indica qual o número de preset, tour, etc. que será executado.

4.4.4 DISPLAY ON/OFF

- Função:

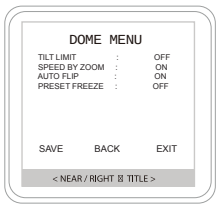
Permite ativar ou desativar a exibição de determinadas informações na tela: TITLE (TÍTULO), ALARM (ALARME), ZOOM, POSITION (POSIÇÃO), PRESET (PRÉ--AJUSTE), ACTION (AÇÃO), TOUR (RONDA), SCAN (VARREDURA), PATTERN (PATRULHA), PRIVACY (PRIVACIDADE) e AREA.

- Para ativar a exibição, pressione o botão TELE no teclado. Para desativar, pressione WIDE.

4.4.5 DOME SUB-MENU

- Função:

Dá acesso ao menu secundário da função DOME:

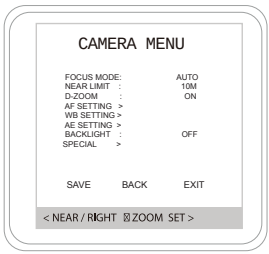


4.4.5.1 TILT LIMIT

- Função:

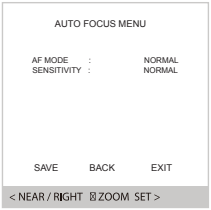
Controla o ângulo mínimo que a câmera poderá atingir na movimentação vertical (TILT) da câmera. As opções são:OFF e de 1 A 15DEG (graus). Por exemplo, se o valor estiver em 10°, a câmera poderá se movimentar verticalmente entre 10 e 90°.

4.4.5.2 SPEED BY ZOOM (VELOCIDADE POR ZOOM)
- Função:
A velocidade de Pan e Tilt pode ser reduzida a medida que o nível de Zoom aumenta. O modo Tele irá reduzir a velocidade de Pan/Tilt, e o Wide irá aumentar a velocidade Pan/Tilt. Isto significa que levará cerca de 75 segundos para a câmera dar uma volta completa com o zoom máximo e cerca de 1,5 segundos com o zoom mínimo (1X).
- O padrão é ON.
4.4.5.3 AUTO FLIP
- Função:
Quando o ângulo de tilt excede (90º), a imagem da câmera fica invertida, pois o módulo câmera fica de cabeça para baixo, o que seria bastante indesejável para a maioria das aplicações. A função Flip faz com que nessa situação a câmera gire 180º em seu eixo para que as imagens continuem na posição normal. As opções são ON e OFF.
4.4.5.4 PRESET FREEZE
- Função:
Quando acionada, não mostra a imagem da câmera se movimentando até o preset. A imagem ficará congelada até a câmera atingir a posição de preset chamada, quando será então exibida a imagem da posição de preset. Este comando não afeta a movimentação manual da câmera ou a execução do comando PATTERN. As opções são OFF e ON.
4.4.6 FACTORY SET (AJUSTES DE FÁBRICA)
- Função:
Recupera todos os ajustes aos padrões de fábrica.
- Por favor, tenha cuidado porque que todos os valores existentes serão apagados se esta função for ativada (ON).

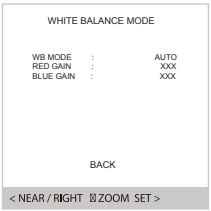


4.5 Camera Menu (Menu da câmera)
4.5.1 FOCUS MODE (CONFIGURAÇÃO DO FOCO)
Pode-se definir o tipo de focagem que a câmera fará:
AUTO: A câmera ajusta o foco automaticamente enquanto monitora a tela continuamente no modo automático. No modo de focalização automática, a operação da tecla de zoom não é reconhecida como a entrada da tecla de foco.
MANUAL: No modo manual, os usuários podem ajustar o foco da câmera manualmente.
ONE PUSH (Um Toque): Será focalizada em cerca de 5 segundo após a aplicação do zoom, panoramização e retornará ao modo MANUAL automaticamente. Isto irá focalizar com precisão após o zoom.
INFINITY: O foco infinito é o estado em que uma lente forma uma imagem de um alvo a uma distância infinita. Corresponde ao ponto de foco para raios paralelos.

4.5.2 NEAR LIMIT (LIMITE MÍNIMO)
Define a distância mínima a partir da qual o auto-foco da câmera começará a operar, de 1.0CM a 20.0M ou acima (OVERINF)
4.5.3 D-ZOOM (ZOOM DIGITAL)
D-ZOOM (Zoom Digital)
- Define se o zoom vai ser apenas ótico ou também digital.
- Conforme a ampliação do zoom digital aumenta, a qualidade da imagem será reduzida.
As opções são ON e OFF
4.5.4 AF SETTING (CONFIGURAÇÃO DO AUTO-FOCO)
Abre o sub-menu:



4.5.4.1 AF MODE
Ajusta o modo do foco automático
As opções são: NORMAL, INTERVAL, ZOOM
4.5.4.2 SENSITIVITY (SENSIBILIDADE)
Ajusta a sensibilidade do foco em NORMAL ou LOW (BAIXA)
4.5.5 WB SETTING (CONFIGURAÇÃO DO BALANÇO DE BRANCO)
Abre o sub-menu:



O Balanço de Branco ajusta a temperatura de cor da imagem, para solucionar problemas de distorção das cores na imagem exibida, devido às condições locais de iluminação.
WB MODE: Especifica o tipo de balanço de branco.
As opções são AUTO, INDOOR, OUTDOOR e ONEPUSH, ATW e MANUAL.

Se WB MODE estiver em MANUAL, será possível ajustar o nível das cores vermelho e azul da imagem
RED GAIN: Ajusta o nível da cor vermelha, de 0 a 255. (Nível padrão 025).
BLUE GAIN: Ajusta o nível da cor azul, de 0 a 255. (Nível padrão 025)
4.5.6 AE SETTING (AJUSTE DE EXPOSIÇÃO AUTOMÁTICA)
A função AE permite ajustar a velocidade do obturador da câmera (shutter speed) de acordo com a intensidade luminosa do alvo para obter a quantidade adequada de iluminação para uma boa qualidade de imagem.
Abre o sub-menu:

4.5.6.1 AE MODE
As opções são AUTO, MANUAL, SHUTTER, IRIS ou BRIGHT.
4.5.6.2 EXPOSURE (EXPOSIÇÃO)
Se AE MODE estiver configurado nos modos MANUAL, IRIS ou SHUTTER, o gamho de imagem(GAIN) pode ser ajustado entre -10,5 e +10,5dB, em passos de 1,5 dB.
4.5.6.3 SLOW SHUTTER
Aumenta o tempo de abertura do shutter, permitindo que a câmera trabalhe com menores níveis de iluminação.
4.5.6.4 SHUTTER
Se AE MODE estiver nos modos MANUAL ou SHUTTER, será possível ajustar a velocidade do obturador para controlar o nível de iluminação da imagem. As oções são: juste entre 1/60, 1/90, 1/100, 1/180, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/20000, 1/50000 ou 1/100000
4.5.6.5 IRIS LEVEL
Se AE MODE estiver configurado como IRIS, o nível de IRIS poderá ser ajustado de F1.6 a F28.
4.5.6.6 BRIGHT LEVEL (NÍVEL DE LUMINOSIDADE)
Se AE MODE estiver em BRIGHT ou MANUAL, a luminosidade pode ser ajustada entre 00 e 31
4.5.6.7 GAIN
Ativa o controle automático de ganho da imagem de -3dB a 28dB
4.5.6.8 WDR ON/OFF
Habilita o recurso WDR.

4.5.7 BACKLIGHT
Habilita o recurso backlight
4.5.8 SPECIAL
Sub-menu com funções especiais:

4.5.8.1 DAY/NIGHT
Configura o modo day/night. As opções são AUTO, DAY and NIGHT
4.5.8.2 LINE LOCK
Utiliza sincronismo interno ou externo. Deve ficar sempre como interno.
4.5.8.3 V-PHASE
Ajusta a fase quando é utilizado sincronismo externo.
4.5.8.4 CAMERA RESET
Retorna a câmera às configurações de fábrica.

4.6 Menu Clear (Limpeza)

4.6.1 Preset
Apaga todos os Presets memorizados.
4.6.2 Tour
Apaga todas as rondas memorizadas.
4.6.3 Scan
Apaga todas as varreduras memorizadas.
4.6.4 Pattern
Apaga todas as patrulhas memorizadas.
4.6.5 Area
Apaga todas as áreas memorizadas.
4.6.6 Alarm
Apaga todas as informações de alarme memorizadas.
4.6.7 Privacy
Apaga todas as zonas de privacidade memorizadas.

5. ESPECIFICAÇÕES
5.1 Especificações do Mecanismo de Pan e Tilt
5.1.1 Especificações mecânicas - Pan: Pan Contínuo de 360º, 0,1º a 90º/segundo (64 passos proporcionais ao nível zoom)
- Velocidade de Pan na execução de preset: 380º/segundo, ± 0,1º de precisão
- Tilt: 0,1º a 90º/segundo (proporcional ao nível de zoom)
- Velocidade de Tilt na execução de preset: 150º/segundo, ±0,05º precisão
- Peso: Aproximadamente 4,4 kg / Embalagem: 4,9 kg
- Dimensões: 236 (Ø) x 319 (D) mm - 166 (Ø) dome
5.1.2 Especificações ambientais
- Construção: Alumínio
- Proteção: IP66 (Invólucro Externo)
- Cor: Cinza frio
- Temperatura operacional: Ambientes internos: 0°C a 50°C
Ambientes externos: -10°C a +50°C com aquecimento (33W) e ventilação energizados
- Temperatura de Armazenamento: -20°C a +60°C
- Umidade: 0% a 90% (não condensativa)
- Operação da ventoinha: Ativa a 30°C , desativa a 40°C
- Operação do aquecedor: Ativa a 5°C, desativa a 15°C
5.1.3 Funções
- Preset (Pré-ajuste): 255 pontos, precisão inferior a 0,1º
- Tour (ronda): 8, programáveis com até 16 presets cada

ESPECIFICAÇÕES

- Pattern (Patrulha): 4, cada uma com até 60 segundos de duração.
- Auto Flip (Giro Automático): Auto/Off (Giro a 90º no limite do tilt)
- Scan (Varredura): 8 (velocidade programável e varredura diagonal)
- Máscara de Privacidade: 8, com título
- Endereço da câmera: De 1 a 255
- Comunicação de Dados: RS-485 / RS-422
- Protocolo: PELCO-D/P
- Baud Rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 bps selecionável
- Entradas de alarme: 8
- Saída de alarme: 2 saídas de relé
- Definição de áreas: 16, com título

5.1.4 Especificações elétricas

- Alimentação: 21 a 28VAC, 60 Hz / 50 Hz (Adaptador de energia não incluído)
- Consumo: 18,0 W
- Consumo do Aquecedor: 33W, Consumo da ventoinha: 3,4W

5.1.5 Conexões do usuário

- Alimentação (Câmera): 21 a 28VAC, 50/60 Hz - 15W máximo
- Alimentação (Aquecedor/ventilador): 21 a 28VAC, 50/60 Hz - 35W máximo
- Conexão de comunicação de dados: RS-422, 485 +/- Dados de controle opcional
- Conexão de vídeo: BNC
- Entradas de alarme: 8 programáveis
- Saída de relé: 2 saídas de contato seco, Classificação: 2A @ 30V CA

5.1.6 Certificações

- CE EMC, FCC CLASSE A, RoHS

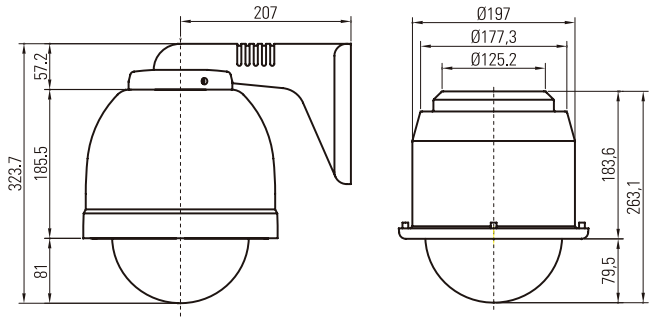
ESPECIFICAÇÕES

5.2 Especificações da câmera

MODELO	GSO 2700ew
Sensor de imagem	CCD Super HAD 1/4" Sony (Varredura Dupla)
Total de pixels	1028(H) x 508(V)
Sistema de varredura	Interlace
Frequência de varredura	15,734Hz (H), 59,94Hz (V)
Sistema de Sincronização	Interna
Resolução	650 Linhas de TV (Modo COLORIDO)
	750 Linhas de TV (Modo P&B)
Iluminação mínima	Modo colorido: 0,5 lux, Modo P&B: 0,2 lux
	Modo colorido DSS: 0,001 lux, Modo P&B DSS: 0,0004 lux
Saída de vídeo	1,0 Vp-p (75 ohms, composta)
Relação Sinal/Ruído	Superior a 50dB (AGC desativado)
Tipo de lente	Lente com Zoom de 36x no Modo Dia e Noite
Relação de Zoom	Zoom Óptico de 27x, Digital de 32x
Distância focal	f = 3,5 mm a 94,5 mm
Relação de abertura	F1.6 (wide) a F4.5 (tele)
Foco	Auto / Zoom-Trig / Manual
Distância focal	0,1 / 1,3 / 1,8 / 3,0 / 5,0 m
Zoom eletrônico	Desativado / Máx. 2x a 32x
Exposição	Auto / PRI Obturador / Manual
Controle de ganho	Desativado / Ativado (Auto máx. 30 dB)
Velocidade do obturador	1/60 a 1/100.000 segundos
Velocidade do obturador digital	Desativada / Máx. 2x a 512 x
Supressor de tremulação	Desativada / Ativada
Brilho	1 a 15 passos
WDR / BLC	Desativado / WDR / BLC
Dia e Noite	Auto / Sensível / Externa / Dia / Noite
Balanço de Branco	ATW / Um Toque / Interno / Externo / Manual / Auto
DNR Imagem	Desativado / Manual / Auto
Nitidez	1 a 16 passos

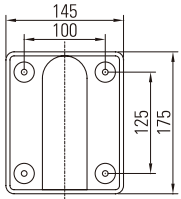
DIMENSÕES

6. DIMENSÕES



Unidade: (mm)

6.1 Detalhe do suporte de montagem em parede

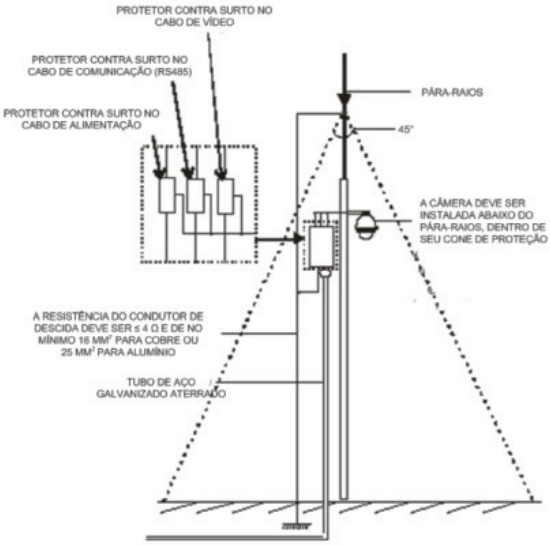


Suporte de Parede

Unidade: (mm)

DIMENSÕES

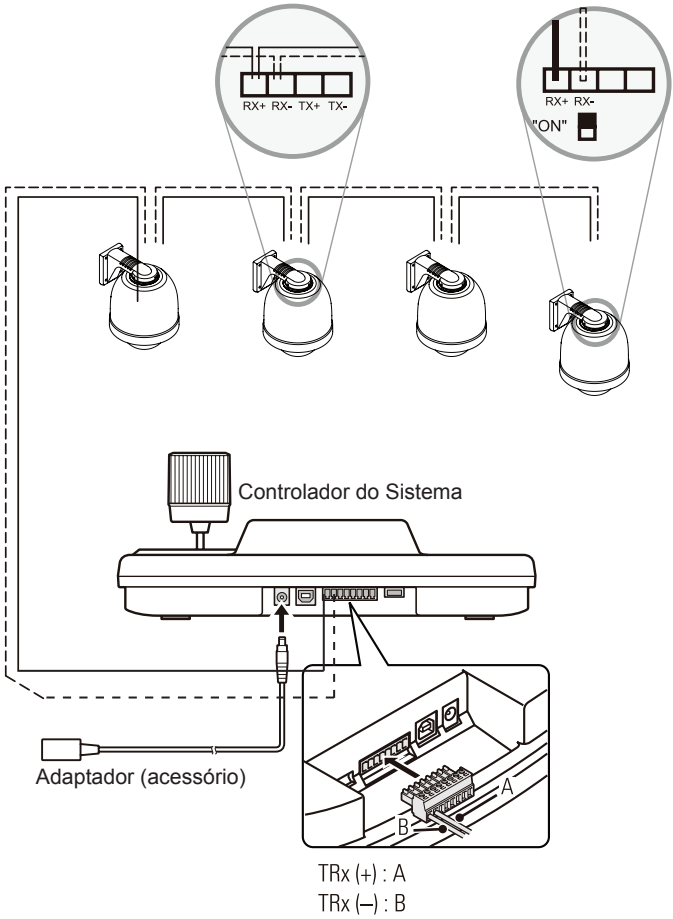
6.2 Recomendações de montagem


PROTETOR CONTRA SURTO NO CABO DE VÍDEO
PROTETOR CONTRA SURTO NO CABO DE COMUNICAÇÃO (RS485)
PROTETOR CONTRA SURTO NO CABO DE ALIMENTAÇÃO
PÁRA-RAIOS
45°
A CÂMERA DEVE SER INSTALADA ABAIXO DO PÁRA-RAIOS, DENTRO DE SEU CONE DE PROTEÇÃO
A RESISTÊNCIA DO CONDUTOR DE DESCIDA DEVE SER ≤ 4 Ω E DE NO MÍNIMO 16 MM² PARA COBRE OU 25 MM² PARA ALUMÍNIO
TUBO DE AÇO GALVANIZADO ATERRADO

INFORMAÇÕES BASEADAS EM UMA PROTEÇÃO DE NÍVEL III E POSTE COM ALTURA INFERIOR À 20 M

7. CONFIGURAÇÃO

7.1 Controle a partir de teclado PTZ ou DVR



COMANDOS RÁPIDOS

8. COMANDOS RÁPIDOS

FUNÇÃO	PROTOCOLO		
	´D´	´P´	Wonwoo
Chamar preset	1~63 preset	1~63 preset	1~63 preset
Gravar preset	1~63 set preset	1~63 set preset	1~63 set preset
Chamar Tour	71~78 preset	71~78 preset	71~78 preset
Gravar Tour	71~78 set preset	71~78 set preset	71~78 set preset
Chamar Scan	81~84 preset	81~84 preset	81~84 preset
Gravar Scan	81~84 set preset	81~84 set preset	81~84 set preset
Chamar Pattern	91~94 preset	91~94 preset	91~94 preset
Gravar Pattern	91~94 set preset	91~94 set preset	91~94 set preset
Flip	90 preset	90 preset	90 preset
Auto Scan	99 preset	99 preset	99 preset
Entrar no menu	95 set preset	95 set preset	95 set preset

No teclado Gravo GKC-1200:
Para chamar um preset: Digite o número do preset e pressione a tecla PSET
Para gravar um preset (set preset): Digite o número do preset e mantenah a tecla PSET pressionada por mais de 2 segundos.

ANOTAÇÕES

Fabricado por:
OPT Eletrônicos e Baterias LTDA
CNPJ 12.127.723/0001-35
www.gravo.com.br